KRONIKA FARMACEUTYCZNA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO FARMACEUTÓW-PRACOWNIKÓW W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

ROK XXVIII. Nr. 3 15 LUTY 1929 R.

Dr. W. POPŁAWSKI.

Budowa atomów.

Przy głębszym rozważaniu hipotezy atomistycznej zauważono, że największe zasługi w dziedzinie poglądów na budowę materji należy przypisać wogóle pracom fizyków. Dotychczasowe zapatrywania na niepodzielność pierwiastków musiały ostatniemi czasy uledz formalnemu przewrotowi, a zwłaszcza z tą chwilą, kiedy zapoznano się ze zjawiskiem przeistaczania się radu w inne pierwiastki.

Na skutek powyższego jesteśmy zmuszeni orzec, że atom nie może być uważany za niepodzielną cząstkę materji.

Już przed 100 laty angielski uczony i lekarz Proust (1815) powątpiewał o niepodzielności atomów, przypuszczając, że wszystkie one pochodzą od wodoru, a to dla tego, że ich ciężary wyrażają się liczbami całkowitemi i wielokrotnemi ciężaru atomowego wodoru.

Hipotezie tej przeciwstawił się wówczas cały świat chemiczny, twierdząc, że jednakże nie wszystkie pierwiastki ujawniają tego rodzaju wielokrotność, a niektóre z nich wyrażają się za pomocą liczb z ułamkami, jak to: ciężar atomowy dla chloru określony jest przeciętnie liczbą 35,5.

Chociaż hipoteza Proust'a nie znalazła i dotychczas całkowitego potwierdzenia, jednakże ostatnie doświadczenia fizyków, wydają bezustannie szereg nowych wyników, zmuszających nas do poważnego zastanowienia się nad budową samej materji, względnie jej atomów.

Że atomu nie należy uważać za niepodzielną cząstkę materji, przemawiają za tem fakty powstawania i zachowania się promieni katodowych wogóle. Promienie te powstają przy przenikaniu elektryczności przez środowisko mocno rozrzedzonych gazów (pod ciśnieniem 0,01 mm.), a ich zachowanie się nie należy od rodzaju metalu danej katody, ani też od danego gazu; składają się one z elektroujemnych drobinek, wędrujących od katody prostolinijnie. Te małe drobinki materjalne nazwano elektronami, a masę ich przyjęto za $\frac{1}{1900}$ cząstkę atomu wodoru. Promień pojedyńczego elektronu wynosi 2.10^{-13} cm. i jest istotnie mniejszy od promienia zwykłego atomu, wynoszącego 10^{-8} cm.

Elektrony ujemne znajdujemy również i w promieniach Becquerel'a, które wysyłają bezustannie radjoczynną materję. Podczas badań nad radem stwierdzono, że wysyła on promienie trojakiego rodzaju: α, β, γ: z których pierwsze naładowane są elektrycznością dodatnią i zachowują się identycznie z atomami Helu, podczas gdy promienie β ujawniając elektryczność ujemną, są identyczne z promieniami katodowemi i składają się z naładowanych ujemnie elektronów.

Promienie γ powstają od drgań elektromagnetycznych i ze względu na ich własności, odpowiadające promieniom Röentgena, są traktowane oddzielnie. Następnie przekonano się, że ciała radjoczynne nie są trwałe. Np. z uranu-metalu możemy na drodze chemicznej wyodrębnić jego część składową t. zw. uran X wysyłający promienie β, podczas gdy metal pozostały jest pozbawiony promieniowania całkowicie. Ten ostatni, jednakże po upływie wielu miesięcy odzyskuje ponownie promienie β natomiast uran X tę własność całkowicie zatraca.

Przez oddanie promieni β, odpowiadających promieniom katodowym, ciężar atomowy radioczynnej materji nie ulega zmianie, przynajmniej dotychczas nie udało się tego zjawiska praktycznie, czyli za pomocą wagi, stwierdzić. Natomiast przy promieniach α, które polegają na oddawaniu atomów helu, fakt zmniejszania się ciężaru atomowego ma miejsce.

Elektrony należy uważać za atomy elektryczności. Helmholtz wysuwa podobne pojęcia w roku 1881 podczas swego odczytu o pracach Faraday'a. Crookes uważa elektrony również za drobinki materjalne (corpuscula).

Ponieważ substancje radjoczynne na skutek działania elektryczności, a także zatracania swych własności promieniowania oddają elektrony, istnienia tego rodzaju drobinek materjalnych w atomach poszczególnych ciał znajduje potwierdzenie. Oprócz tego jesteśmy w posiadaniu całego szeregu innych zjawisk, przemawiających za istnieniem w atomach tego rodzaju drobinek.

Pierwiastki wykazują dość często złożony obraz widma, na skutek czego należy przypuszczać, że ich atomy wykonują również złożone ruchy. Każda linja widmowa jest określona długością fali poszczególnych drgań.

Dane te potwierdzają przypuszczenie, że rzekomemu drganiu podlegają nie same atomy, a ich czą-

steczki. Linje widmowe pierwiastków można za pomocą magnesu rozłożyć na ich dalsze części składowe — nowe linje (zjawisko Zeemann'a). Natomiast siła prądu elektrycznego wywiera pewien wpływ na drgania, pobudzające samo promieniowanie (zjawisko Starka). Przytoczone wyżej fakty w zupełności świadczą, że elektrony, jako drobinki posiadające ładunek elektryczny, są w ścisłym związku z atomami. Dane te umocniają nas z przekonania, że atomu nie należy uważać za ostateczną jednostkę materji prostej.

Na budowę atomu składają się nietylko drobinki helu i elektrony, lecz także i wodór. Ten ostatni dla tego, że określona za pomocą ciężarów atomowego masa poszczególnych pierwiastków niezawsze wyraża się liczbą, wielokrotną ciężarowi atomowemu helu (4). Wobec tego zjawisko wydzielania się wodoru przy rozkładzie pierwiastków jest bliskie prawdopodobieństwa. Rutherfordowi udało się przez działanie promieniami α na azot wydzielić z niego jądra wodorowe. Te oostatnie, obdarzone łatwą ruchliwością, zaobserwowano zjawiskiem świecenia na kliszy, pokrytej siarczkiem cynku.

Dla dokładniejszego ustalenia sobie poglądu na budowę atomów musimy przyjąć następujące przypuszczenie: ponieważ elektrony posiadają ładunek ujemny, podczas gdy sam atom zachowuje się obojętnie, przeto elektryczność ujemna elektronów musi zobojętniać się w nim elektrycznością dodatnią; w każdym atomie znajduje się t. zw. jądro, posiadające ładunek dodatni, jakoteż równoważna ilość elektro-ujemnych elektronów.

Masa naładowanego dodatnio jądra określa ciężar atomowy, natomiast elektrony świadczą o własnościach fizycznych i chemicznych atomów. Również radjoaktywność pierwiastków jest zależną od jądra samego atomu. Jeżeli to przypuszczenie jest racjonalne, to w atomach muszą istnieć elektrony, które wysyłając promienie β mogą występować w takiej ilości, że ładunek dodatni jądra będzie się znajdował wówczas w pewnym nadmiarze. Ten nadmiar dodatniego ładunku może być jednakże zobojętniony przez poruszające się z zewnątrz jądra elektrony. Te ostatnie nazwano elektronami pierścieniowemi, natomiast elektrony sąsiadujące względnie związane z jądrem, otrzymały nazwę elektronów jądrowych.

Według Rutherforda jądro masy atomowej, w stosunku do dużego pierścienia krążących naokół niego w pewnej odległości elektronów, jest małe, a odległość ta odpowiada mniej więcej promieniowi atomu.

Reakcje chemiczne odbywają się tylko w elektronach zewnętrznego pierścienia, wskutek czego i różnią się one zasadniczo od zjawisk promieniotwórczości. Ponieważ do tych ostatnich znowu przyczynia się tylko jądro atomowe, to zaznaczanie się podczas promieniowania dużej ilości energji jest do pewnego stopnia zrozumiałem. Jeżeli teraz obojętny atom przybierze elektrony, wówczas będzie ujawniał on ładunek ujemny, natomiast w wypadku oddawania tychże wystąpi w nim ładunek dodatni. Atomy, względnie grupy atomów, obdarzone ładunkiem elektrycznym, nazwano jonami. Ogólna ilość elektyczności ujemnej, występującej w elektronach obojętnego atomu, musi się równać ilości dodatniego ładunku, znajdującego się w jego jądrze.

Ładunek jądra jest wielkością mniej więcej o połowę mniejszą od ciężaru atomowego danego pierwiastka. Jeżeli w dotychczas istniejącym okresowym układzie pierwiastków umieścimy przy każdym z kolei liczbę porządkową, wówczas uwidoczni nam się fakt, że własności tychże pierwiastków znajdują się w ścisłym związku z ładunkiem ich jądra atomowego. Liczby te wskazują nam również, jaka ilość ładunku dodatniego znajduje się w jądrze atomowym.

Położenie każdego pierwiastka w takim układzie odpowiada ładunkowi jego jądra, a nie ciężarowi atomowemu, jak to przypuszczano dotychczas. Na skutek powyższego zostały usunięte niektóre wątpliwości, zaznaczające się w dotychczasowym układzie pierwiastków, np.

Ar — K, Te — J
40 39 128 127

Układ pierwiastków według liczb porządkowych.

O	VIII	I a	I b	II a	II b	III a	III b	IV a	IV b	V a	V b	VI a	VI b	VII a	VII b
		H 1													
He 2		Li 3		Be 4		B 5			C 6		N 7		O 8		F 9
Ne 10		Na 11		Mg 12		Al 13			Sł 14		P 15		S 16		Cl 17
Ar 18		K 19		Ca 20		Sc 21		Ti 22		V 23		Cr 24		Mn 25	
	Fe Co Ni 26 27 28		Cu 29		Zn 30		Ga 31		Ge 32		As 33		Se 34		Br 35
Kr 36		Rb 37		Sr 38		Y 39		Zr 40		Nb 41		Mo 42		— 43	
	Ru Rh Pd 44 45 46		Ag 47		Cd 48		In 49		Sn 50		Sb 51		Te 52		J 53
X 54		Cs 55		Ba 56		La 57		Ce 58	Pr 59	Nd 60		— 61	Sm 62		Eu 63
Gd Tb Dy Ho 64 65 66 67		Er 68		Tul 69	Ad 70		Cp 71	Tu II 72		Ta 73		W 73		— 75	
	Os Ir Pt 76 77 78		Au 78		Hg 80		Tl 81		Pb 82		Bi 83		Po 84		— 85
Em 86		— 87		Ra 88		Ac 89		Th 90		Bv 91		U 92			

Według rozwijającej się teorji Rutherforda liczba porządkowa posiada dla układu pierwiastków pierwszorzędne znaczenie. Zauważono bowiem, że liczba ta powiększa się prawidłowo w stosunku do wzrastania ładunku jądra atomowego. Jeżeli ładunek dodatni jądra wodorowego = 1, to dla helu musi = 2, dla litu = 3, dla berylu = 4, boru = 5, węgla = 6 i t. d., czyli, jak już była mowa, liczby te będą odpowiadały mniej więcej połowie ciężaru atomowego każdego z pierwiastków.

Rutherford i Bohr wyobrażają sobie budowę atomu, jako mniej, lub więcej złożony układ słoneczny, gdzie naokoło dodatniego jądra krążą po określonym torze naładowane ujemne elektrony, a ilość tych ostatnich równa się ilości ładunków dodatnich, obecnych w jądrze każdego atomu,

Atomowi wodorowemu przypisano budowę, według rys. 1, gdy atom helu posiada jądro zawierające w sobie dwa ładunki dodatnie, naokoło którego krążą po jednym torze dwa elektrony (rys. 2). Natomiast dla litu przyjęto dwa ściśle związane elektrony, poruszające się w obwodzie wewnętrznej elipsy, podczas gdy elektron luźno związany krąży po torze zewnętrzenego obwodu. (rys. 3). Przytoczone schematy wyobrażają nam dokładnie budowę atomów, niezależnie od ich wymiaru.

Rys. 1

Rys. 2

Rys. 3

Jeżeli pierwiastek rad, posidając liczbę porządkową X będzie na skutek wysyłania promieni α zatracał odpowiadający dwom ładunkom dodatnim jon holu, to liczba ta zmniejszy się o x—2. Pierwiastek ten cofnie się wówczas o 2 miejsca wstecz. (Prawo zmienności układu pierwiastków według Fajansa). Na skutek zaś wysyłania promieni β atom tego pierwiastka pozbędzie się ujemnego elektronu jądrowego, wskutek czego jądro jego będzie posiadało ładunek dodatni. Liczba porządkowa wzrośnie wówczas do 1, a pierwiastek ten zmieni swoje położenie o jedno miejsce naprzód.

Każdy perwiastek zatem po kilkakrotnym oddawaniu ładunków dodatnich i ujemnych, może w ostatecznym wyniku zająć w układzie pierwiastków miejsce pierwotne. W ten sposób powstają t. zw. izotopy. Te ostatnie, oznaczone liczbą porządkową, odpowiednia do ładunku ich jądra atomowego, nie dają się jednakże chemicznie od siebie odróżnić, pomimo, że posiadają one różne ciężary atomowe. Zjawisko to zostało zaobserwowane przy rozkładzie uranu, skąd powstał ołów, jako końcowy produkt szeregu uranowego (Radium G). Wszystkie rudy uranowe zawierają ołów, a ilościowa zawartość tego metalu ma się w prostym stosunku do zawartości w nich samego uranu. W geologicznie starszych pokładach uranowych ołów występuje w ilości zwiększonej.

Przekonano się również, że ostateczny produkt rozkładu pierwiastka toru (Thorium D) nie różni się wcale pod względem chemicznym od ołowiu. Ciężar atomowy ołowiu, wyosobnionego z uranu, wynosi 206. — z toru 208, natomiast rad D posiada ciężar atomowy 210, gdy liczba ta dla ołowiu zwykłego wynosi 207,2.

Powyżej wymienione zjawisko, jak widzimy, występuje nietylko przy ołowiu, ale również i przy wielu radjoczynnych pierwiastkach. Te ostatnie, jako też i ich izotopy, posiadając różne ciężary atomowe i niejednakową promieniotwórczość, a nie różniąc się pomiędzy sobą chemicznie, nie dając się w żaden sposób od siebie oddzielić.

Według Soddy'ego i Fajansa grupa izotopów może się składać najwyżej z 7 pierwiastków; całość tę nazywamy plejadą. Ta ostatnia zachowuje się w reakcjach chemicznych jako jednostka, której ciężar atomowy jest liczbą przeciętną z ciężarów atomowych poszczególnych pierwiastków tego samego ogniwa.

W ten sposób jesteśmy w możności wyjaśnić prawidłowość istnienia ułamków przy liczbach atomowych różnych pierwiastków w zależności od wodoru, przyjętego za jednostkę, czyli należy przypuszczać, że pierwiastki te stanowią mieszaninę izotopów.

Badania nad budową atomów, jakoteż wszelkie wynikające ztąd poglądy i teorje są jeszcze w pełnym toku dociekań naukowych. Stanowcza odpowiedź na hipotezę Proust'a, jakoby wszystkie atomy pochodziły od wodoru, pozostaje jeszcze pod znakiem zapytania.

Literatura nowych poglądów na budowę atomów:

Dr. W. Herz, Leitfaden der theoretischen Chemie.

Dr. A. Stock, Ultrastrukturchemie.

Dr. K. A. Hoffmann, Lehrbuch der anorganischen Chemie.

Streszczenia z czasopism obcych

CHEMJA FARMACEUTYCZNA.

Nowe przetwory siarkowe. *(Inż. Sidikman, Praga, Pharm Zentrh. Nr. 15. 1928).*

W terapji i kosmetyce używa się siarki w postaci „sulfur praecipitatum" i „surfur colloidale". Preparaty te, otrzymane według sposobu d-ra L. Zakariasa z Pragi, zawieszone w wodzie, wydzielają jony siarki, — umożliwiające otrzymanie bezwonnych maści siarkowych.

Fabryka chemiczna „Polodyn" w Pradze, wytwarza trzy preparaty siarkowe według przepisu d-ra Zakariasa, a mianowicie sulfur praecipitatum VIII, sulfur colloidale I i sulfur praecipitatum V.

Najlepszym z tych preparatów jest sulfur praecipitatum. VIII, zawiera 50% siarki straconej i 50% substancji pęczniejącej. Maść beztłuszczowa przeciw łupieżowi, pasorzytom etc. zawiera 20% siarki straconej VIII i 80% wody. Maść taka nie wydziela siarkowodoru nawet po dłuższym czasie. Maść taka otrzymujemy przez zwykłe dodanie wody do surfur praec. i w celu uniknięcia kleistości nieco (2 do 3%) wazeliny. Masę można odrazu pakować do tubek cynkowych lub glinowych.

Sulfur praec. V. używa się do otrzymywania siarkowych mydeł toaletowych. Mydło z dodatkiem 10% sulfur praec. V, nie wywiązuje siarkowodoru i można je dobrze perfumować. Mydło to nie kruszeje z powodu dodatku siarki. Ponieważ sulfur praec. VIII, nie wydziela siarkowodoru z wodą, — przeto można siarki w tym stanie używać do kąpieli siarkowych a także do wyrobu wody na włosy. *T. I.*

Trwałość sproszkowanego opium. *Axel Jermstadt, Oslo, (Pharm. Zentrh. 44. 1928).*

W ostatnich latach zajmowali się autorowie angielscy stale sprawą trwałości opium. Np. Avetti i Singh stwierdzili, iż indyjskie sproszkowane opium wykazuje po dwu do czteroletniem przechowywaniu, stratę morfiny o 3% (obliczono na substancję suchą). Wymienieni autorowie przypisują zmniejszenie się ilości głównego alkaloidu, — działaniu fermentów utleniających. Potwierdzenie tego mniemania upatrują wymienieni autorowie w tem, iż w materjale wilgotnym różnice nie zachodzą, — gdyż skutkiem wilgoci powietrze niema dostępu.

Do wyników podobnych doszli też Abraham i Ree. Przyjmują oni, iż opium zawiera ferment utleniający, zwany „opiaza", i ten wywołuje zmianę składu chemicznego. Opiaza rozkłada się przy 98° C., przeto autorowie ci proponują ogrzewać opium przez dwie godziny w temp. 98—100° C., aby zniszczyć ferment, a dopiero później otrzymać z materjału produkt o przepisanej zawartości.

W przeciwieństwie do cytowanych autorów, podaje Dott iż znaczniejsza strata morfiny nie występuje w materjale ogrzanym przed przechowaniu do 60° i 100° C. Dott wnioskuje z tego, — iż przechowywanie suchego materjału nie powoduje znaczniejszych strat morfiny.

Z powyższego wynika, — iż poglądy na tę sprawę są podzielone, a ponieważ rozwiązanie tej kwestji jest ważne tak dla farmacji jak i medycyny, — przeto przedsięwzięto następującą próbę:

2 próbki sproszkowanego opium, badane przed 10 laty i przechowywane w dobrze zamkniętych parafinowanych naczyniach zostały jeszcze raz poddane badaniu. Straty były minimalne, dochodzące zaledwie do 0,5%. Suszenie proszku w 60° C. powoduje, iż materjał nabiera nieco wilgoci, mimo zamknięcia. Z tego wypływa, iż kontrolę wilgoci proszku opium należy przeprowadzać co pół roku. Jeden gram opium sproszkowanego, suszony do 100 C° może najwyżej stracić na wadze 0,08 gr., t. j. 8%

Z próbek przechowanych swego czasu, jedną próbkę suszono w temp. 60° aż do stałej wagi, opierając się pod tym względem na wskazówce lekospisu, który każe suszyć w temp. nie wyższej jak 60°. Przepis ten powinien być zmieniony w ten sposób, iż próbka ma być wogóle suszona do stałej wagi.

Tak przygotowany proszek opium, przechowywany nawet przez czas bardzo długi, wykazuje tylko bardzo drobne straty morfiny, które wynoszą 0,32 do 0,38%.

T. I.

FARMACJA STOSOWANA.

Fabrykacja teobrominy. (*E. A. Mauersberger Chem. Ztg. 52. 1928*

Odtłuszczone łupiny kakaowe, pozostałe po fabrykacji kakao, miele się, miesza z wapnem świeżo-gaszonem i extrahuje wodą lub alkoholem. Użycie do extrakcyi silnego 80% alkoholu jak podaje sposób Schmidt-Presslera daje w prawdzie czystą i sucha teobrominę, jednakowoż wydajność jest niezadawalająca, a także zbyt wielka jest strata alkoholu.

Autor skonstruował instalację, składającą się z kotła z mieszadłem, pompy membranowej, prasy filtrowej, kotła emaljowanego, parownicy i extraktora pojemności 3—5 cbm. 100 części odpadków kakaowych 15—20 cz. $Ca.(OH)^2$ i 45 cz. wody extrahujemy 5—600 cz. alkoholu (30—40%). Temperatura extrakcyi wynosi 50° a czas $1^1/_2$—2 godzin. Po filtracyi, wyługowuje się zimną wodą a filtratu z ługowania używa do następnej partji. Alkohol pozostały w makuchach odzyskuje się w suszarkach obrotowych. Filtrat pozbawia się alkoholu, a potem wyparowuje na 50 cz. i neutralizuje, przyczem wydziela się teobromina; oraz małe ilości żywicy. Po usunięciu żywicy, odfiltrowujemy pozostałą tebromine otrzymaną w stanie chemicznie czystym i z wydajnością prawie że teoretyczna.

Z metod wodnych extrakcja w wysokiej temperaturze posługuje się tą samą aparaturą, — tylko do filtracji, ze względu na częstą zmianę płócien, — poleca się prasy ramowe, które mogą być wykonane z drzewa. Na 100 cz. odpadków kakaowych 25 cz. wapna gaszonego i 50 cz. wody, — potem zaś, jako płynu do extrahowania, 500 cz. wody. Ciepłota powinna wynosić 5°0 a czas extrakcji 2 godziny. Filtrat odparowuje się na 100 części, wytrąca, przyczem otrzymujemy teobrominę surową i dużo ciał białkowych. W razie zobojętnienia do słabo alkalicznej reakcji, bez parowania, otrzymamy po 8 godzinach czystą teobrominę. Pozostały ług służyć może jeszcze 2 lub trzykrotnie. Wydatek jest nieco mniejszy niż przy metodzie alkoholowej, a zużycie płócien filtracyjnych większe.

Zimna extrakcja, w temperaturze mniejszej jak 20°, jest o tyle lepszą od gorącej, iż filtracja jest łatwiejsza, natomiast wydajność jest niższa ($^2/_3$—$^3/_4$), żywica nie wydziela się, natomiast wydzielają się białko i barwnik.

Otrzymanie teobrominy czystej. Białko wydziela się zapomocą wapna, barwnik zaś zapomocą sody. Teobromina stracona otrzymuje się przez wytrącenie jej 10% HCl z teobromatu sodu, ostrożne odbarwienie podchlorynem lub węglem odbarwiającym, teobromina zaś krystaliczna, przez przekrystalizowanie teobrominy surowej, z dodatkiem węgla odbarwiającego.

T. J.

Otrzymanie drobno-sproszkowanego cynku do maści. (*E. Dörzbach, Pharm. Zg. 93 1928*).

W celu uzyskania silnego sproszkowania tlenku cynku, oraz usunięcia zanieczyszczeń z adsorbcyi powstałych, proponuje autor elektryczne rozpylanie w gazach. W tym celu w mieszaninie jednakowych objętości tlenu i azotu, wytwarza się łuk elektryczny, między cienkiemi sztabkami cynkowemi. Okazało się jednak, iż już przy tym sposobie, wydziela się tlenek cynku w kłaczkach. Tlenek cynku w proszku otrzymał autor gdy użył prądu o wysokiej częstotliwości i to nie przy ciśnieniu atmosferycznem 760m/m lecz 1000m/m. Sposób ten daje tlenek cynku subtelnie rozpylony. Gdy jednak wyładowania trwają dłużej, to przy dużym amperażu może zajść podwyższenie temperatury i stopienie elektrod, wskutek czego pył cynkowy utlenia się na duże płatki i w ten sposób cały produkt zanieczyszcza się. Temu ujemnemu zjawisku można przeciwdziałać przez utrzymywanie niskiego amperażu c (max. 2 Amp). i włączenie rury o dwu spiralach,

Gotowym materjał miesza się ze stopioną wazeliną lub też jakąś inną podstawą do maści, przyczem zachodzi adsorbcja.

T. I.

CHEMJA ANALITYCZNA.

Uproszczony sposób ilościowego oznaczania srebra (*Gregor Kogan Lenigrad. Pharm. Zentrh. Nr. 15, 1928*).

Zapomocą metody tej można oznaczać zawartość srebra w preparatach takich, jak protargol, kollargol, actol, itchtargan etc Metoda ta różni się od metody przepisanej przez lekospis niemiecki, wyd. 5—tem, iż podczas gdy metoda lekospisu przypisuje utlenianie substancji organicznej sproszkowanym nadmanganianem potasu i silnym roztworem kwasu siarkowego,—to metoda proponowana używa do utlenienia kwasu azotowego o ciężarze gatunkowym 1,2 i nieco roztworu nadmanganianu potasu. Po utlenieniu mianujemy według w obu metod srebro, rodankiem amonowym.

Wykonanie proponowanego sposobu jest następujące:

Pewną ilość preparatu srebra odważamy dokładnie w kolbce do mianowania, — dodajemy 15 cc kwasu azotowego o ciężarze gatunkowym 1.2 i stawiamy na silnie wrzącej kąpieli wodnej. Po upływie pół godziny rozcieńczamy zawartość kolby 30 do 40 cc. wody, poczem dodajemy parę kropli roztworu nadmanganianu potasu, tak, by płyn został przemijająco zabarwiony na kolor różowy Gdybyśmy mimowoli dodali nadmiaru nadmanganianu potasu, to roztwór odbarwia się małą ilością siarkanu żelazawego. Dodatek nadmanganianu ma na celu utlenienie tlenku azotu na kwas azotowy. Następnie roztwór mianujemy jak zwykle rodankiem amonu.

Wyższość tej metody nad metodami lekospisów polega na tem, iż całe oznaczenie wykonywa się w jednej kolbie bez przelewania (które zawsze jest źródłem strat) oraz daleko krótszym czasie wykonania.

Rzecz prosta, iż zapomocą metody tej oznaczyć można tylko srebro metaliczne, preparaty białkowe zawierające prócz tego srebro jako chlorki, nie być mogą zapomocą tej metody analizowane.

T. I.

Nowy sposób niszczenia substancji organicznej przy analizach sądowych. *(A. Semenzow i W. Pawłow.—Jour. Russ. Phys.-Chem. Ges. 1926, 58, 903*).

Do rozdrobionego materjału badanego dodaje się 0,4—1 części stałego NaOH, a potem wody do rozpuszczenia ługu, wreszcie gotuje się 10—20 minut aż substancja całkowicie przejdzie do roztworu. Przepuszcza się następnie przez ciecz ogrzewając, silny strumień chloru, wydzielają się wtedy gazowe N_2 i NH_4Cl. Powstaje ciecz bezbarwna lub żółtawa wraz z żywicznym osadem, nie zawierającym arsenu nawet wtedy, gdy produkt badany jest bogaty w arsen. Ciecz zakwasza się i, sącząc, oddziela od kwasów tłuszczowych. W przesączu można określić w sposób zwykły substancje nieorganiczne. Proces cały trwa ok. godziny, a więc o wiele krócej, niż przy metodzie Fresenius-Babo. Takie wyodrębnienie trucizn z tłuszczów przy tej metodzie jest dokładniejsze, niż przy metodzie Fresenius-Babo, w której tłuszcz pozostaje nierozpuszczony. Nawet przy użyciu chloru technicznego nie wykazano arsenu w tkankach od niego wolnych. Jest tu więc zbytecznem nadzwyczajna czystość odczynników jakiej wymaga metoda Fresenius-Babo

S. K.

TERAPJA.

Nowe prace w dziedzinie chemoterapji. (*Prof. dr. Giemza Hamburg, Chem. Zentr. 24, 1928)*.

Ze środków chemoterapeutycznych, zawierających arsen, wymienić należy prócz stowarsolu, — tryparsamid, wynaleziony przez Jacobsa i Heidelbergera.

Preparat ten działa dobroczynnie w pierwszych stadjach śpiączki afrykańskiej.

Bardzo obiecującemi są wyniki prac Binza i Ratha, — którym powiodło się wprowadzić arsen do heterocyklowego pierścienia (pirydyna, chinolina) i otrzymać preparaty o silnie trypanosomobójczych własnościach (preparat BR. 68 i 34).

Dalej należy wskazać na preparaty antymonu (np. stibosan Heyden 693, antimosan) jako też nowe preparaty złota mające zastosowanie przy gruźlicy i trądzie.

Zakłady chemiczne Beeringera wynalazły plazmochinę, — tak ważny dla zwalczania malarji surogat chininy, pochodną alkylanninowej p-metoksychinoliny.

Wobec wyników z plasmochiną należy przypuszczać, iż chinina będzie coraz więcej znikać z użycia.

T. I.

Sprawy zawodowe.

„PUNKTY WYDAWANIA LEKÓW" W K. CH.

Od dłuższego czasu Ogólno-Państwowy Związek Kas Chorych czyni starania w Min. Spraw Wewnętrznych o uzyskanie nowych uprawnień w dziedzinie zaopatrywania ubezpieczonych w leki. Chodzi tu mianowicie o prawo zakładania t. zw. „punktów wydawania leków". Jaki ma być zakres działalności „punktów", uprzytomnimy sobie dokładnie, zapoznawszy się z wykazem proponowanych przez Kasy Chorych środków leczniczych, pojedynczych i złożonych, które mają być w „punktach" tych wydawane. Oto wykaz:

	gram
Acetum aromat.	50
Acet pyrolign. crud.	100
„ „ „	200
Acid. boricum	10
„ „	30
„ tannicum	2
„ „	5
Alumin. acet. sol.	50
„ „ „	100
„ „ „	200
Ammonium caust. sol.	50
Amylum oryzae pulv.	10
„ „ „	30
„ „ „	50
Aqua calcis	100
„ „	200
„ carbolisata	50
Aqua carbolisata	100
„ „	200
„ Goulardi	100
Benzinum pur.	50
„ „	100
Calc. lactic	25
Capsulae gelat. c. balsam copaiv.	
„ „ c. ol. eucalypti	
„ „ c. ol. ricini	
„ „ c. ol. santali	
„ „ c. ol. terebinth. i t. d.	
Chinosolum in tabl.	
Collyr. adstr. lut.	10
Creosotalum	10
„	25
Elix. pect. r. Daniac	15
„ „ „	25
Emplastra mollia et extensa	
Emulsja tranowa	200
Extract. casc. sagr. fl.	10
„ „ „ „	25
„ chinae fl.	20
„ colae fl.	10
„ „	25
„ condurango fl.	10
„ „	25
„ hydrast. cand. fl.	10
„ polig. hydr. fl.	10
„ „ „	25
Ferrum carb. sacch.	10
Folia menthae pip.	20
„ „ „	50
Flor. chamom. vulg.	20
„ sambuci	20
Flor. tiliae	20
Fol. salviae	20
„ sennae	20
„ „	50
Fol. uvae ursi	20
„ „ „	50
Fruct. foeniculi	20
„ „	50
„ myrtill.	20
„ „	50
„ rubi idaei	20
„ „ „	50
Glicerophosphat gr.	100
„ cum. ferro	100
„ „ lecith.	100
Glycerin. pur	25
„ „	50
„ c. ichtyol.	100
„ „	200
Guttae Botkini	10
„ „	25
„ Inoziemc.	10
„ „	25
Hematogen	200
Herba herniar	20
„ „	50
Herba equiseti	20
Hydrogen. hyperoxyd.	100
Kal. chloric. pulv.	15
„ „ „	25
Kalium hypermang.	1
„ „	2
Krople do oczu	15
Liniment. calcarium	100

Tabletki w opakowaniu po sztuk 6 i 10 następujące:

Ac. acetylo-salic. á 0.3
Ac. acetylo-salic. á 0.5
Ac. acetylo-salic. et codeini 0,015
Ac. acet.-sal. et coffeini 0.1
Ac. diaethyl. barbit. 0.3.
Ác. acet.-sal. 0 3 et phenacet. 0 3
Amidopyrin 0 1
Amidopyr. 0 3
Amidop. et coffein 0.3
Amidopyr. 0 5
Amidop. et coff citr. 0 5
Antipyrin salic. 0 5
Bismuth. subnitr. 0 5
Calc. lact. 0,5
Carbo animal 0,5
Chinin muriat. 0 3
Chinin sulfur 0 3
Codein phosphor. 0.01
Codein. „ 0 02
„ 0,03
Coffeini 0.1
Guajacoli carbon. 0.3
„ 0,5
Hexamethylentetr. 0 5
Kalii sulfo-guajacol. 0,5
Kalii sulfoguajac. et codeini
Natr. benzoic. 0 5
Natr. bicarb. 0 25
„ 0,5
Natr. diaethylbarbit 0,3
Natr. salicylici 0 3
Phenacetini 0 3
„ 0 5
Phenac. et. coffeini 0 3 i 0,5
Phenyl. salic. 0,5
„ 0.3
Phenyl. salic. et hexamethylentetr. 0 3
Phen. salic. 0 3 et opii p. 0.015
Pulv. Ipecacuan. opiati 0,2
Pulv. Ipec. et natr. bicarb. 0 3
Rhizom. rhei 0,3
„ 0.5
Tannin. album. 0,5
Theobromin natr. salic. 0.5

	gram
Krople do oczu	15
Linim. calcar.	100
Linim. capsici com.	30
„ „	50
„ „	100
Linim. sapon. camph. liq.	30
„ „ „ „	50
„ „ „ „	100
„ volatil.	100
„ „	200
„ volat. camph.	100
„ „ „	200
Liquor ferri album.	100
„ „ „	200
„ „ mangan pepton	100
Lysoform	50
„	100
Magnes. carbonic.	30
„ „	50
„ ustum	30
„ peroxydat. 15%	10
„ sulfur.	15
„ „	30
Mel. boraxatum	50
Natr. bicarbon.	20
„ „	30
Ol. camphor.	10
„ „	25

	gram.
Ol. jecoris	100
„ „	200
„ „	300
„ lini	100
„ olivarum	100
„ „	200
„ ricini	15
„ „	25
„	50
Opodeldoc	30
Proszki od bólu głowy	
Płyn przeciw odciskom fl.	
Pasta Lassar.	15
„ „	30
„ Zinci	15
„ „	30
Phytin caps.	20
„	30
„	40
Phytin liquid.	20
Phosphit caps.	
Pilulae laxant	
Pil. ferri carbon.	
Piperazin granul.	75
Pulv. magn. c. rheo	5
„	10
Pulv. liquir. comp.	20
„	50
Radix althaeae	20
„	50
Rhiz. valerian	20
„	50
Salol	5
Sapo viridis	50
„	100
Sem. lini pulv.	50
Sir. codeini	fl.
„ Famel. (loco)	„
„ Fellow.	„
„ ferri jodati	20
„ jodo-tannic.	20
„ kalii sulfoguajac.	20
„ thymi	20
Spec. diuretic.	20
„	50

	gram
Species laxant	20
„	50
Spec. pector.	20
„	50
Spiritus aetherus	20
„ camphorat.	50
„ salicylat	50
„ saponat	50
Suppos antihemoroid	
„ glycerini	
Phenolphtaleini 0 1	
Talcum pulv.	20
„	50
Tinct amara	10
„ „	25
„ chinae comp.	10
„ „	25
„ chinoidini	10
„ „	25
„ colae	10
„ „	25
„ condurango	10
„ „	25
„ convall. maj.	10
„ ferri oxyd. saccar.	200
„ „ pomati	10
„ „ „	25
„ „ mangan. oxyd. sacchar.	200
„ „ peptonati	300
„ gallar.	10
„ gentian	10
„ „	25
„ jodi	10
„ menthae pip.	10
„ „	25
„ opii benzoic.	10
„ ratanhiae	10
„ rhei aquosa	30
„ rhei vinosa	15
„ „	30
„ valerian. aether.	10
„ „	25
„ valerian. comp.	10
„ „	25
„ valerian. simpl.	10
„ „	25

	gram
Unguentum acidi borici	10
„ camphorat	10
„ „	25
„ dermatoli	10
„ „	25
„ diachylon	10
„ „	25
„ glycerini	10
„ hydr. am. bichlor.	10
„ „	25
Unguentum hydr. cinerei.	10
„ „	25
„ „	25
„ ichtyoli	10
„ „	25
„ jothioni	10
„ „	25
„ Kalii jodati	10
„ „	25
„ methyl. sal. c. menthol	30
„ sulfurat comp.	10
„ „	25
„ sulfurat simpl.	10
„ sulfurat simpl.	25
„ terebinth.	15
„ „	30
„ Wilkinsoni	50
„ „	100
„ Zinci	15
„ „	30
„ xeroformii	10
„ „	25
Vaselin flav.	10
„ „	25
Vasogen. ichtyolat	15
Vasogen. ichtyolat	25
Vasogen. jodatum	15
„	25

Oraz: Opatrunki — Specyfiki zarejestrowane — Wody mineralne naturalne i sztuczne — Tabletki wód mineralnych —Zastrzyki podskórne, szczepionki, surowice — Wyroby gumowe, środki pomocnicze i protezy.

Jak widzimy arsenał środków wcale pokaźny. Posiadając takie „punkty“, można w 90% obejść się bez aptek. Zupełnie jasne. Wszak ordynujący lekarze obowiązani byliby, w mniejszym lub większym stopniu, stosować się do gotowych już formułek. Do wydawania zaś leków na „punktach“, oczywista w pojęciu projektodawców, aptekarz niepotrzebny. Załatwiać mógłby to w najlepszym razie felczer, może biuralista, — boć chyba nie lekarz?

Że ten sposób zaopatrywania ludności w leki ośmiesza metody lecznictwa, że ubezpieczony straci zaufanie do instytucji, — to jak widać, narazie nie interesuje tych, których przedewszystkiem obchodzić powinno.

Tak jednak wolno jest rozumować laikom. My wiemy coś więcej. Wiemy, jak wielkie wymagania w stosunku do aptek stawiane są przez istniejące ustawy, — wiemy, jak surowe kary przewidują one względem personelu fachowego za możliwe uchybienia lub omyłki. Wiemy, iż jedynie apteka gwarantować może dobroć i racjonalny sposób przygotowania leku.

Opinja Państwowej Rady Zdrowia przy Min. Spraw Wewn. określa wyraźnie, iż „dostarczanie lekarstw publiczności powinno odbywać się tylko z aptek prywatnych jako zakładów, posiadających odpowiednie urządzenia i prowadzonych przez osoby, posiadające należyte przygotowanie teoretyczne i praktyczne“.

Wbrew powyższemu, czynniki, uważające stanowisko swe za uprzywilejowane, wysuwają projekt ma-

jący obalić zasadę, przyjętą przez sfery w sprawach lecznictwa najbardziej kompetentne. Tak więc, w myśl projektu, wytworzyłaby się sytuacja, w której ludność lecząca się zostałaby podzielona na dwie grupy: nieubezpieczonych, których zaopatrywałyby tylko apteki, — i ubezpieczonych, — których zaopatrywałby ktokolwiek, (jak gdzie się da) byle nie aptekarz!

Wprost wierzyć się nie chce, aby podobne projekty mogłyby być traktowane poważnie. Rozumiemy, że w miejscu, gdzie niema apteki, zachodzi potrzeba otwarcia ambulatorjum — punktu sanitarnego: lekarz musi mieć pod ręką niezbędne w nagłych wypadkach środki, pewien zapas opatrunków, pewne injekcje, surowice i t. p., zresztą tego rodzaju punkty już istnieją, potrzeby ich nikt nie kwestjonuje. Lecz projektowane „punkty wydawania leków“ — to zupełnie coś innego! Pod skromną nazwą „punktów“ należy rozumieć przyszłe szkoły znachorów, rozszerzoną sieć sui generis nowych składów aptecznych, słynnych ze sztuki obchodzenia prawa, a co za tem idzie, upadek lecznictwa i pauperyzację zawodu aptekarskiego.

Tego rodzaju inowacje nie są zgodne z duchem obowiązujących przepisów prawnych i nie mogą odpowiadać wymogom nowoczesnego lecznictwa.

Jak można wnosić, myślą przewodnią twórców projektu była kwestja oszczędnościowa. Stwierdzamy, iż droga ku temu została wybraną jaknajfatalniej. Trudności finansowe, z jakiemi borykają się Kasy Ch., mogą być pokonywane różnemi sposobami, — nigdy przez wprowadzanie zbytnio uproszczonych metod lecznictwa. W przeciwnym razie, instytucja, miast zyskiwać, coraz bardziej tracić będzie na zaufaniu ubezpieczonych.

Ze swej strony zaznaczyć musimy, iż zawód farmaceutyczny bronić będzie z całą energją praw swoich, przyznanych mu tradycją wieków, potwierdzonych stanowiskiem świata nauki, w imię istotnych interesów społecznych.

Cz. Fink-Finowicki.

TAKSA LABORUM.

Ukazanie się nowej taksy za pracę przy recepturze, o czem informowała już prasa codzienna, uległo opóźnieniu ze względów formalnych.

Nowa taksa w stosunku do obecnej przewiduje podwyżkę pozycyj o 40—50%, obowiązywać będzie w dwa tygodnie po ogłoszeniu jej w „Dzienniku Ustaw“. Jednocześnie ukaże się taksa specjalna dla Kas Chorych.

Rozporządzenia władz.

O WYDAWANIU Z APTEK ETERU NA ZAPOTRZEBOWANIA FELCZERÓW.

(Okólnik Nr. 8 Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z dnia 9 stycznia Nr. Z. F. 36/29 do Panów Wojewodów: Białostockiego, Kieleckiego, Lubelskiego, Łódzkiego, Nowogródzkiego, Poleskiego, Warszawskiego, Wileńskiego i Wołyńskiego oraz Pana Komisarza Rządu m. st. Warszawy):

Wobec tego, że w myśl przepisów ustawy z dnia 1 lipca 1921 r. o uprawnieniach do wykonywania czynności felczerskich (Dz. Ust. Rz. P. Nr. 64, poz. 396), rozciągniętej na Ziemię Wileńską rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 lipca 1922 r. (Dz. Ust. Rz. P. Nr. 64, poz. 569) i rozp. z dnia 22 marca 1922 r. (Dz. Ust. Rz. Pol. Nr. 29, poz. 233) felczerzy są uprawnieni do szczepienia ospy i robienia wstrzykiwań podskórnych, a do wykonywania tych zabiegów niezbędny jest eter etylowy, zechce Pan Wojewoda (Pan Komisarz Rządu) zawiadomić zarządzających aptekami, aby felczerom, uprawnionym do wykonywania praktyki, wydawali do tego celu eter na ich pisemne zapotrzebowania.

Ruch związkowy.

Z ODDZIAŁU WARSZAWSKIEGO.

Podajemy tekst umowy zbiorowej zawartej w dniu 20 grudnia, pomiędzy Powiatową Kasą Chorych w Warszawie z jednej strony, a Oddziałem Warszawskim Związku Zawodowego Farm. Pracowników Rzeczypospolitej Polskiej z drugiej strony:

1) Wszyscy dotychczasowi pracownicy-farmaceuci Powiatowej Kasy Chorych w Warszawie są stałymi pracownikami i pozostają nadal na swych stanowiskach.

2) W Powiatowej Kasie Chorych w Warszawie przewiduje się następujące etaty pracowników farmaceutów:
   a) etat pomocnika.
   b) etat magistra,
   c) etat kierownika apteki.

UWAGA: Liczbę etatów magistrów ustala Zarząd Kasy. Magister zajmujący etatowe stanowisko pobiera wynagrodzenie określone w punkcie b) § 6.

3) Pracowników Farmaceutów angażuje Zarząd Powiatowej Kasy Chorych w W-wie na wniosek Dyrektora, z pośród kandydatów, zgłoszonych przez Związek Zaw. Farm. Prac. i zakwalifikowanych przez Komisję Kwalifikacyjną w składzie: Referent Apteczny i 2-ch farmaceutów pracujących w Pow. Kasie Chorych.

4) Nowoprzyjęci farmaceuci przechodzą okres próbny pracy do 3-ch miesięcy. Kasa Chorych ma prawo przyjmowania pracowników na stałe posady bez okresu próbnego.

5) Pracownik może być zwolniony z zajmowanego stanowiska na zasadzie Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 16/III. 1928 Dz. U R. P. Nr. 35 z dnia 23.III.1928) z zastosowaniem względem stałych pracowników sadu dyscyplinarnego, który będzie powołany na ogólnych zasadach, t. j. dwuch przedstawicieli od Kasy Chorych, dwuch od Związku Zawodowego Farm Prac. i superarbitra, zaproszonego przez przedstawicieli stron zainteresowanych z pośród pracowników Kas Chorych.

UWAGA: W wypadku uzasadnionej redukcji, stwierdzonej przez Zarząd Kasy, pracownik może być zwolniony na zasadzie Rozp. Prezydenta z dn. 16.III.1928 r., w takim wypadku w przeciągu 6-cu miesięcy pierwszeństwo do objęcia posady w Kasie Chorych przysługuje zredukowanemu na warunkach poprzednich.

6) Uposażenie farmaceutów pracowników ustala się według następujących norm:
   a) dla pomocnika aptekarskiego zł. 600 miesięcznie:
   b) dla magistrów na etacie zł. 700 mies.
   c) dla kierowników aptek zł. 800 mies.
   d) dla magistrów nowego typu ustala się wynagrodzenie wg. norm następujących: w pierwszym roku praktyki — Zł. 300 — mies., w drugim — Zł. 400. —, w trzecim — Zł. 500.—, w czwartym — Zł. 600.

7) Co trzy lata każdy pracownik otrzymuje dodatek za wysługę lat w wysokości 7%, w sumie jednak nie więcej jak 50% płacy podstawowej. Lata pracy w innych Kasach Chorych zalicza się do wysługi lat.

8) Pracownicy farmaceuci otrzymują wszelkie dodatki i podwyżki narówni z urzędnikami administracyjnymi Kasy.

9) Każdy pracownik otrzymuje w miesiącach letnich (od 1/V do 1/X) miesięczny urlop płatny zgóry.

10) Pracownicy wykonują prace na dwie zmiany, łącznie nie więcej jednak niż 40 godzin tygodniowo.

11) Godziny nadliczbowe są opłacane według ustawy.

12) Normę pracy na jednego asystenta za lożą określa się

w ilości 60 recept na zmianę. W wypadkach wyjątkowych odchylenia od tej normy nie powinny przekraczać 15%.

13) W razie śmierci pracownika rodzinie będącej na jego utrzymaniu Powiatowa Kasa Chorych w Warszawie wypłaca odprawę według norm następujących:
   a) po trzech misiącach pracy w wysokości jednomiesięcznej pensji,
   b) po 6 miesiącach pracy w wysokości dwumiesięcznej pensji,
   c) po 1 roku pracy w wysokości trzymiesięcznej pensji.

14) W razie choroby pracownik otrzymuje wynagrodzenie jak pracownicy administracyjni Kasy.

15) Umowa niniejsza obowiązuje obie strony od dnia podpisania i trwać będzie przez czas nieograniczony, z prawem wypowiedzenia przez każdą ze stron na trzy miesiące.

16) W razie wprowadzenia w Powiatowej Kasie Chorych w Warszawie statutu służbowego dla pracowników administracyjnych, statut ten obejmie również i pracowników farmaceutów, a umowa niniejsza przestanie obowiązywać w tych paragrafach, które zostaną objęte statutem.

Z ODDZIAŁU PIOTRKOWSKIEGO.

Otrzymaliśmy protokół z odbytej konferencji pomiędzy Zarządem Pow. Kasy Chorych w Tomaszowie Maz., a Zarządem Zw. Zaw. Farm. Prac. Rz. Pol. Oddziału Piotrkowskiego:

Z postulatów wysuniętych przez Związek Farmaceutów pismem z dnia 26.XI.L. 48/28 na trzeciej odbytej konferencji w dniu 13 grudnia 1928 r. zostały załatwione polubownie w ten sposób:

1. Za okres czasu od dnia zawarcia umowy do 31 grudnia 1928 r. jako renumerację farmaceuci otrzymują jednomiesięczne pobory.

2. Pow. Kasa Chorych w Tomaszowie Maz. wypłaca pracownikom farmaceutom od dnia 1 stycznia 1929 r. 10% dodatek do pełnej pensji. Wszelkie dalsze różnice procentowe nowych podwyżek, jakie mogą powstać po dniu 1 lipca 1929 r., obowiązywać będą Pow. Kasę Chorych w Tomaszowie Maz. do wypłacania i farmaceutom pracownikom.

Podpisali: w imieniu Zarządu Zw. Zaw. Farm. Prac. Rz. Pol.
M. Frankowski i Stefan Hirner.
W imieniu Zarządu Pow. Kasy Chorych w Tomaszowie Maz.
Cichowicz Komisarz rządowy i W. Wścisło.

Wiadomości bieżące.

Koncesje na apteki. W listopadzie i grudniu ub. roku zostały wydane koncesje na otwarcie aptek publicznych w woj. białostockiem:

Ludwik Chojnowski — na 3-cią aptekę w Wołkowysku.
Adam Worotyński — na 2-gą aptekę w Augustowie.
Zygmunt Wysocki na 8-mą aptekę w Białymstoku.

Kursy przygotowawcze do egzaminu na stopień pomocnika aptekarskiego rozpoczną się w dniu 18 marca r. b. Zapisy przyjmowane są w kancelarji Zw. Zaw. Farm. Prac. przy ul. Brackiej 18 m. 30. Informacje: T. Szczucki. Zakład Chemji Farmacetycznej Uniw. Warsz. Krakowskie Przedm. 26.

Likwidacja apteki Kasy Chorych w Zgierzu. Pod powyższym tytułem „Republika Łódzka" z dn. 20 I r. b. informuje:

„Od czasu ostatniego strajku farmaceutów w Kasie Chorych w Łodzi zarząd Kasy zastanawiał się niejednokrotnie nad sprawą likwidacji aptek kasowych. Kilkakrotne konferencje w tej sprawie, jakie zarząd Kasy odbył z farmaceutami prywatnymi, nie doprowadziły narazie do porozumienia, mimo to pertraktacje trwały nadal.

Wczoraj nastąpił pierwszy etap tej reformy, odnoszący się narazie do apteki Kasy Chorych w Zgierzu. Apteka ta będzie zlikwidowana w przeważnej swej części, t. zn. wydawać będzie ubezpieczonym jedynie specyfiki i lekarstwa gotowe, jak wodę gulardową, wodę Burowa i t d. Lekarstw na zamówienie, według recepty lekarza, apteka ta już nie będzie preparowała i w związku z tem, zatrudniać będzie tylko jednego farmaceutę-sprzedawcę.

Lekarstwa ubezpieczonym dostarczać będą apteki prywatne, z któremi zarząd Kasy podpisał już umowę.

Apteka zgierska jest, jak już zaznaczyliśmy, pierwszym etapem tej reformy. W najbliższym czasie, w razie osiągnięcia porozumienia z aptekarzami prywatnymi w Łodzi, zlikwidowana zostanie również czynność przyrządzania lekarstw przez apteki Kasy Chorych łódzkie. Apteki te również wydawać będą jedynie specyfiki, ubezpieczeni zaś będą mogli zamawiać lekarstwa we wszystkich aptekach prywatnych."

Jak się dowiadujemy wiadomość powyższa nie jest ścisła o tyle, iż apteka Kasy Chorych w Zgierzu prowadzona będzie dalej na ryzyko dzierżawcy, który na umówionych warunkach podejmie się wykonania zapotrzebowań kasowych.

SPRAWOZDANIE KIEROWNIKA ZAKŁADU CHEMJI FARMAC. I DYREKT. ODDZ. FARMAC. U. POZNAŃ.

W roku 1928 wpłynęło do dyspozycji kierownika Zakładu Chemji Farmaceutycznej i Dyrektora Oddz. Farmaceutycznego profesora K. Hrynakowskiego od niżej wymienionych osób:

P. Helena Suchocka	15.I 28	100.00 zł.
P. Hubert P. P. T. F. Toruń	1.II 28	150 00 „
P. Józef Mąkowski	27.II.28	103 20 „
P. Józef Mąkowski	27 II.28	103.00 „
P. Józef Mąkowski	16.III 28	103 00 „
P. Wł. Marcinkowski	12 VI 28	100.00 „
N. N.	15.VI.28	250 00 „
P. Józef Mąkowski	15.VI.28	104.20 „
PP. Aptekarze w Toruniu	1.IX.28	150 00 „
P. Józef Mąkowski	2.XI.28	103 40 „
P. Józef Mąkowski	13.XII.28	102 40 „
P. Józef Mąkowski	15.XII.28	102.40 „
		1471 00 zł.

Wydatki na potrzeby Zakładu wyniosły w r. 1928:

Koło Farmaceutów	150 00 zł.
Zapamogi dla studjujących	220 00 „
Wynagrodzenie asystentów za godz. nadlicz.	135 00 „
Służbie za godziny nadliczbowe	225.00 „
Wyjazd z odczytem	100 00 „
Zakładowi Chemji Farmaceutycznej	50.00 „
Instrumenty i książki	176 17 „
Poczta, drobne wydatki	75 66 „
	1131.83 zł.

Wydatki niepokryte z roku 1927 735.60 zł.
Stąd wynika że wydatki przekroczyły dochody o 396,43 zł.

Szczegółowe sprawozdanie jak również wszystkie rachunki znajdują się w aktach Zakładu Chemji Farmaceutycznej.

Pozwalam sobie w imieniu Zakładu złożyć serdeczne podziękowanie ofiarodawcom którzy przyszli z pomocą Zakładowi Chemji Farmaceutycznej.

K. Hrynakowski.

Redakcja i Administracja „Kron. Farmac." czynne od godz. 11 do 3 codziennie oprócz niedziel i świąt.
Warszawa, Bracka 18 m. 30. Telefony 323-18 136-20. Konto czekowe P.K.O. 8 491
Ceny ogłoszeń: 1/1 str 90 zł. 1/2—50 zł. 1/4—25 zł. 1/8 14 zł. 1/16 7 zł., przed tekstem i na ostatniej stronie okładki o 10% drożej.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: Kazimierz Dąbrowski.
WYDAWCA: Zw. Zawod. Farmac. Prac. w Rzeczplitej Polskiej.

Druk. „WSPÓŁCZESNA". Szpitalna 10. Tel. 193-95